Die Datenschleuder

Das wissenschaftliche Fachblatt für Datenreisende

Ein Organ des Chaos Computer Club - Postvertriebsstück - C 11301 F - Einzelpreis DM 3,50 - Nr. 30 März 95

Editorial

" Es muß verhindert sein, daß der Fernsprechteilnehmer weder im normalen Betriebsfall noch im Störungsfall durch die akustisch gekoppelte Dateneinrichtung einen akustischen Schock erfährt."

Zitat: CCITT-Empfehlungen V.15, Abs.1.5.

Diese Empfehlung ist von der CCITT-Nachfolgeorganisation ITU-T mit V.8 nicht gefolgt worden.

Diese Einleitung soll helfen sich um das Übliche: "Es ist schon wieder so spät und was sind wir breit" Gesabbel zu drücken, aber...

Es ist schon ein eigenartiges Gefühl, mitten in der Großstadt Hamburg Probleme zu haben, die eher aus Notstandsgebieten bekannt sind. Die Datenschleuder wurde letztlich auf gelochtem Papier ausgedruckt, da das letzte Kopierpapier für neue Briefbögen draufgegangen ist (die aber auch keiner auffinden kann). Das aktuelle Spiegel-Spezial (3/95) zeigt auf Seite 42 (!) in arg entmystifizierender Weise, daß banale Dinge, wie abwaschen nicht Chaos-kompatibel sind. Nunja.
8-} jkzmc8 oder doch qhxohp

Kurzmeldungen

Redmond (USA). Als Bill Gates merkte, daß er das Internet nicht kaufen konnte, zog er sich beleidigt zurück und gab bekannt, daß er jetzt FIDO-Sysop wird. Das gesparte Geld investiert er in den Kauf des Monats Dezember, damit er diesen drei Monate verschieben kann, um die neueste Version des grafischen Betriebssystemaufsatzes Windows doch noch rechtzeitig dieses Jahr herauszubringen.

Nachdem in einigen Regionen Chinas nun die Todesstrafe für Mobilfunk-Missbrauch (einbrennen einer fremdem ID in das eigene Mobiltelefon und telefonieren auf fremder Leute Rechnug) eingeführt wurde, erwägen Vertreter der europäischen Mobilfunkindustrie ebenfalls diese Massnahme. In der Zeitschrift „Mobile europe“ heisst es wörtlich „maybe we should adobt a similar deterrent in europe“.

Die „T“ will noch in diesem Jahr massiv ins Internet-Provider-Geschäft einsteigen; erste Opfer sind die bisherigen „BTX“ (Datex-J) Kunden, die - mit neuer Software ausgestattet - die gängigen Internet-Dienste nutzen können sollen. Ein weiteres Argment für „Internet ist Scheisse“ ?!

16. März (Dienstag) 16 Uhr ist grosses Treffen am grössten Telekom-Stand, vorraussichtlich in Halle 16

... und Tschüss ...

Alle Welt verlässt sich auf Computer, Netzwerke, Telefone und Elektrizität. Es gibt zwar immer so einige Probleme damit (Nager an den Kabeln etc.), aber im allgemeinen funktioniert der Kram so leidlich. Es gibt da nur ein klitzekleines Detail - eigentlich theoretischer Art - das dem Ganzen sehr plötzlich ein Ende bereiten könnte.

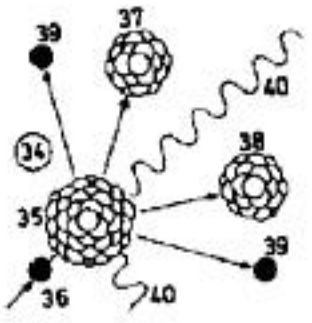
Bei den ersten Atomwaffenversuchen wurde er entdeckt - der Elektromagnetische Impuls, kurz EMP. Es handelt sich dabei um einen sehr kurzen, enorm starken Impuls im unteren elektromagnetischen Spektrum, der bei der atomaren Kettenreaktion entsteht. Dieser zerstört alle elektrischen und elektronischen Geräte in seinem Wirkungsradius durch Induktion sehr hoher Impulsströme in jedem noch so kleinen Stück metallischem Leiter.

Der Impuls wird auch über Kabel, also Netzwerke, Stromleitungen, Telefon, Antennen etc. weitergeleitet und wirkt hier durch die grosse Länge des Leiters, in dem die Induktion stattfindet, besonders heftig.

Normale Überspannungsschutzelemente, wie sie immer häufiger in verschiedenen Geräten zum Einsatz kommen, bieten nach den bekanntgewordenen Informationen nahezu keinen Schutz, da die auftretenden Ströme, Spannungen und Frequenzen weit über den üblichen Ableitwerten liegen.

In der direkten Wirkungszone befindliche magnetische Speichermedien werden gelöscht oder stark in Mitleidenschaft gezogen.

Verschiedene Versuche, die von allen Atommächten durchgeführt wurden, dienten sowohl der Entwicklung einer Atomwaffe mit besonders hohem EMP-Potential als auch der Erforschung von Technologien zur „Härtung" von militärischen Gerätschaften gegen den EMP.



In der letzten Zeit wurde der überwiegende Teil von Tests offenbar primär für solche Zwecke durchgeführt. Eine Kerntechnologie bei der „Härtung" von Netzen und Ausrüstungen ist der flächendeckende Einsatz von Glasfasernetzwerken und optischen Entkoppelgliedern in den Geräten. So wurden z.B. bestehende militärische kupferbasierte Netzwerke gegen Glasfasernetzwerke ausgetauscht, wichtige Computersysteme

und Kommunikationsanlagen nebst autonomen Stromversorgungen in Farradayschen Käfigen eingebunkert und Aussenanbindungen zu Kupfernetzen und Antennen mit teilweise mehrere Meter langen Glasfaserentkopplungen angebunden, um Überschläge zu verhindern.

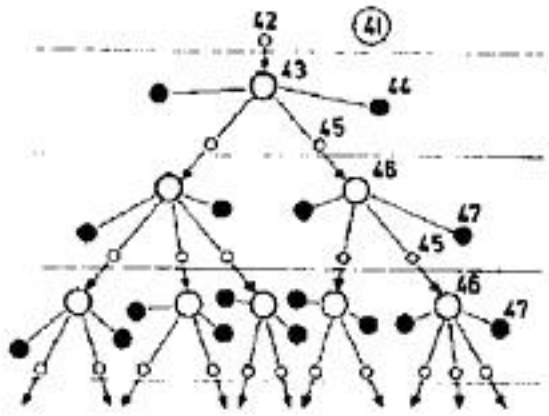
Ausserhalb militärischer Belange erschien bisher die Möglichkeit eines EMP-Problems eher theoretischer Natur zu sein, nach dem Motto: Wenn sie Atomwaffen einsetzen, brauch ich meinen Computer eh nicht mehr.

Nunmehr verdichten sich aber die Anzeichen für eine einsatzfähige, handliche EMP-Waffe mit relativ begrenztem Wirkungsradius, die _ohne_ Atomwaffe funktioniert.

Bei einer Konferenz über nichttödliche Waffen der US-Streitkräfte wurde vor einigen Monaten eine Entwicklung vorgestellt, die in einen Cruise Missile - Kopf passt und einen Wirkungskreis von einigen hundert Metern hat. Die Effizienz der Waffe wurde durch einen Ausrichtungsfehler bei einem ersten Test an der Bordelektronik der Autos der Beschäftigten des Testlabors unfreiwillig demonstriert - etliche dutzend Fahrzeuge waren platt.

Die Berichte lauten dahingehend, das die Richtung des EMP-Schlags vorherbestimmbar ist und ein Cruise Missile-Gefechtskopf bereits bis zur Einsatzreife entwickelt wurde.

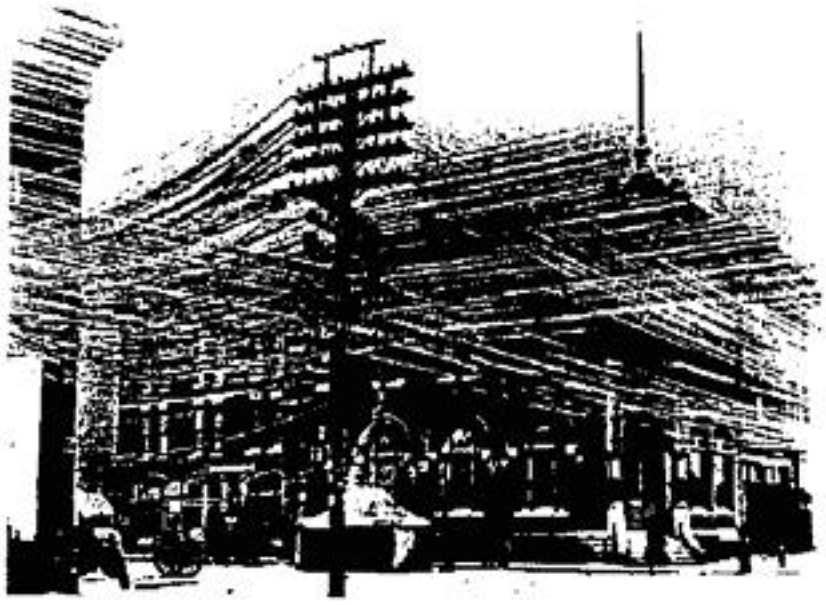
Die Technologie beruht den Berichten zufolge auf der explosiven Kompression eines starken Elektromagneten bei maximal aufgebautem Feld durch gleichförmig um die Spule verteilte konventionelle Sprengladungen - ähnlich der Funktionsweise eines bestimmten Atomwaffentyps bei dem eine poröse Urankugel komprimiert wird, um eine überkritische Massekonzentration zu erreichen. Offenbar steht die Entwicklung im Zusammenhang mit der forcierten Verwendung von nichtnuklearen Technologien, die im Rahmen des SDI-Programms entstanden sind.



Denkbar sind auch andere Funktionsprinzipien, wie z.B. mittels des Magneto-Hydrodynamischen Effekts (MHD-Generator), bei dem die nötigen Ströme mit einer modifizierten kleinen Feststoffrakete mit ionisierbarem Gasstrahl und einem starken Elektromagneten erzeugt werden könnten.

Bei Experimenten in der UdSSR, die angeblich für Zwecke der geologi-

schen Tiefenforschung durchgeführt wurden, entstand ein Feld, das laut Versuchsprotokoll „Auswirkungen bis in die Ionosphäre hatte. Wir nutzten die Gelegenheit gleich zu entsprechenden Messungen", so die Forscher.



Das wirkliche Problem an der ganzen Geschichte ist, daß es sich bei einer derartigen Waffe um eine reine Know-How Frage handelt. Jeder ambitionierte Staat oder sogar eine grössere Privatorganisation ist wahrscheinlich in der Lage, eine solche Waffe in etwas primitiverer Form nachzubauen, da offenbar keine Materialien benötigt werden, die unter irgendeiner internationalen Kontrolle stehen wie etwa Uran oder Plutonium.

Lediglich einige Erfahrungen in konventioneller Sprengtechnik und sonstiger Standard-High-Tech sind erforderlich. Der Entwicklungsaufwand dürfte um einiges unter dem für eine primitive Atomwaffe liegen, ganz zu schweigen von dem Wegfall des Materialproblems. Es handelt sich bei einem derartigen Gerät schlicht um eine perfekte Terrorwaffe, da bei ihrem Einsatz kaum körperliche Schäden bei Menschen zu befürchten sind (exclusive Herzschrittmacherträger u.ä.), der sonstige Schaden beim Einsatz in einem westlichen Industrieland an der richtigen Stelle aber gigantisch wäre.

Sollte z.B. irgendeine Gruppe damit drohen, so ein Gerät im Frankfurter Bankenviertel einzusetzen, würde es kaum Möglichekeiten einer Gegenwehr geben. Vor dem Hintergrund dieses Wissens erscheinen verschiedene Geschehnisse im Zusammenhang mit dem Einsatz von Glasfasernetzen in etwas anderem Licht.

Die momentane Kostenstruktur im Glasfasermarkt, die es ärmeren Ländern und Organisationen meist nicht gestattet, sich mit vernünftigem, halbwegs EMP-sicherem Equipment auszurüsten, dürfte wohl weitgehend politisch bedingt sein. Die Technologie zur Herstellung von hochqualitativer Glasfaser ist momentan in den Händen sehr weniger Grosskonzerne, die eine sehr restriktive Vermarktungspolitik an den Tag legen.

Die Einstufung von bestimmten Glasfasertechnologien als ausfuhrkontrollierte dual-use (sowohl militärisch als auch zivil nutzbare) Technik in den Herstellerländern tut ein übriges, um eine Verbreitung in Länder, die potentielle Einsatzgebiete von westlichen EMP-Waffen sind, zu verhindern.

So wurde offenbar gezielt eine

technologische Schranke errichtet, die es dem Westen ermöglicht, einen bestimmten, im Informationszeitalter hocheffektiven Waffentyp zu besitzen, eine relative Absicherung der eigenen Strukturen gegenüber den Wirkungen dieser Waffe aufzubauen und die Verwundbarkeit potentieller Gegner zu erhalten.

Der NATO-Plan, der eine vollständige Umstellung der Nachrichtenwege auf Faser vorsieht und der wohl vor kurzem vollendet wurde, war insofern äusserst weitsichtig und berechnend.

Wie abhängig die Welt vom Draht mitlerweile ist, machten erst jüngst die Kabelknipser von „Keine Verbindung e.V." am Frankfurter Flughafen deutlich. Hinterher merkten viele Leute plötzlich, das die Welt irgendwie nicht mehr so ganz in Ordnung ist. Auf einmal wird das alte Gespenst vom Technoterrorismus wieder lebendig und alle sind sehr besorgt um die allgemeine Ordnung und Sicherheit. Irgendwelche arabischen Fundamentalislamistische Radikalmoslemmudschahedins könnten auf einfache Art den ganzen goldenen Westen lahmlegen, so die Befürchtung der für unser aller Wohlergehen Sorgenden.

Ein wirklich gefundenes Fressen für professionelle Feindbilddesigner und provisionsfinanzierte Sicherheitsberater, die dann gleich mal schnell eine neue Upgradewelle auf EMP-sicheres Equipment lostreten können. Im Bereich militärischer Technik ist diese Welle schon lange am Rollen, nur wurde das geschickt unter der Hand gemacht, um eine grössere öffentliche Aufmerksamkeit zu vermeiden und eventuell feindlich gesinnte Staaten nicht auf dumme Ideen zu bringen. Nun steht also in einem der nächsten lokalen Konflikte, bei dem sich der Westen mal wieder mit der Aura eines unblutigen Problemlösers schmücken will, zu erwarten, daß es zu einem plötzlichen unerklärlichen Ausfall der einen oder anderen gegnerischen Kommunikationszentrale oder Radarstation kommt.

Die Anwendung sogenannter non-lethal weapons beim bevorstehenden Abenteuer in Bosnien wurde gerade vor wenigen Tagen auf einer Konferenz der US-Streitkräfte erläutert. Hinterher können sich dann die Helden auf die Schultern klopfen und sich von den Medien loben lassen, was für tolle Hechte sie sind.

Bis dann eines Tages irgendwo in Westeuropa an strategisch günstiger Stelle ein unauffälliger LKW steht, in dem es plötzlich seltsam tickt....

Multiple Persönlichkeiten

Im medizinischen Jargon bezeichnet MP eine schwere traumatische Psychose. Mißbrauchte Kinder spalten sich in weitere Persönlichkeiten um Schock-Erlebnisse zu kompensieren. Lange wurde diese Krankheit mit 'Schizophrenie' fehldiagnostiziert. 1994, wenige Jahre nach dem MP überhaupt in die US-MedizinBibel 'Diagnostic Statistic Manual' aufgenommen wurde, wird sie in 'dissoziative Identitätsstörung' umgetauft.

Die Umbenennung fällt zusammen mit einem rasanten Anstieg der Erkrankungen. Statistiken sprechen von 300000 Fällen allein in den USA. Experten, wie der Psychologe Richard Loewnstein halten bis zu 3% der US-Bevölkerung, d.h. 7 Millionen Menschen, für betroffen. Durch die späte akademische Anerkennung wurde die Krankheit zuerst im populären Bereich untersucht. Legendär ist die quasi-medizinische Studie, 'Die Leben des Billy Milligan', des SciFi-Autors DANIEL KEYES. BILLY ist ein untypischer Fall, da Multiple Persönlichkeits Störung in 90% der Fälle bei 'Frauen' auftreten soll. Mir geht es aber mehr um die Beobachtung der Krankheits-Beobachter. BILLY wählt seinen Beobachter KEYES selbst, nachdem er einen Roman von ihm gelesen hat. Zu diesem Zeitpunkt ist er in einer geschlossenen Klinik und man verspricht ihm so etwas wie Freiheit für die Preisgabe seines „Geheimnises".

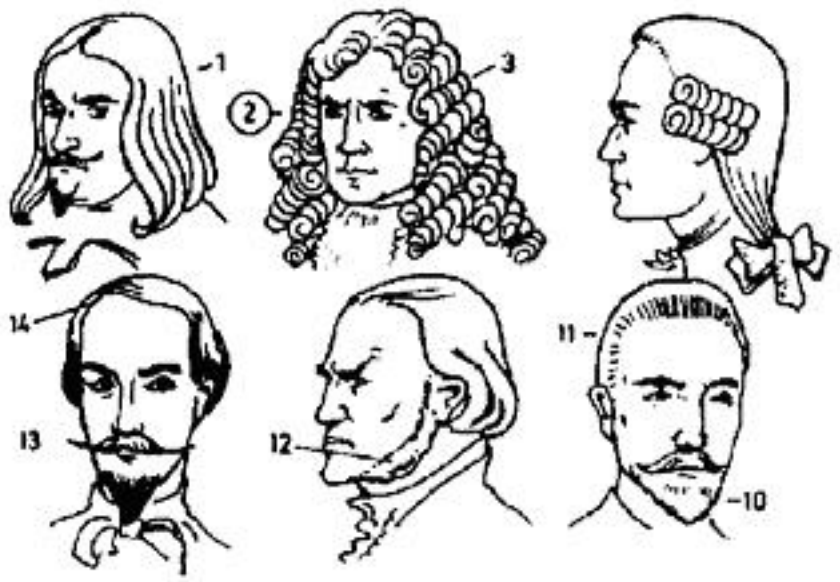
PSYCHO REMOTE ACCESS

Im FISCHER VERLAG erschien gerade 'Multiple Persönlichkeiten, Überlebende extremer Gewalt'. Ein 'Sachbuch', das DIE ZEIT entzückt. Mir scheint das Buch recht paranoid - was die Qualität nicht zwangsläufig schmälert. Autorin Michaela Huber ist eine auf die Behandlung traumatisierter Frauen spezialisierte Diplom Psychologin. Sie sieht eine der Haupt-Quellen von MP in organisierten „Germano-faschistischen Satans Sekten", deren Aktivitäten 'vernetzt' seien mit der „organisierten Kriminalität, Nazis, Geldwäsche, Drogen und Waffenhandel". Die Sekten programmieren die Multiplen in frühster Kindheit. Psychotisch implantiert werden Reaktionen auf spezielle Signale. Die Programmierer können so ihre Programmierten lenken, in dem sie auf deren Anrufbe-

antworter Passwörter sprechen, die jeweiligen Zahlen Codes piepsen, eine Melodie übertragen oder ein Bild als Postkarte zusenden um Befehlsketten auszulösen. Die Aufgabe der TherapeutIn läge darin, diese Subdirektories der Programme des Satan Netzwerkes zu deprogrammieren, so M.H. Auch PsychologInnen verbringen scheinbar mehr Zeit an Rechnern, als mit der Diagnose ihrer Patienten. 'Wissenschaftliche Erkenntnis' reduziert sich so auf die Reproduktion industriell konstruierter Wirklichkeiten, die Arterie wird zum ATARI.

KYBERNETISCHE ZOMBIES

FernlenkungsPhantasma gibt es schon länger enmasse. Mein Lieblings Remote-Control-Konstrukt ist der Don Siegels-Film 'TELEFON' (1974). Der KGB hat in den USA hypnotisierte Agenten plaziert, die nichts von ihrer Tätigkeit wissen. Bezaubernd ist Charles Bronsons Ausdruck als sein Kader sagt: „Der beste Agent weiß nicht, daß er einer ist". Ein geschaßter Stalinist reist in die USA und zündet die mit Hypnose programmierten Zeitbomben, indem er am Telefon Gedichte aufsagt. Auf diesen Code marschieren die ahnunglosen Agenten robotron los und führen Sabotage-Akte aus. Bronson jagt den Stalinisten und erwürgt ihn in einer Telefonzelle. MP als receyceltes Agenten-Motiv? Der „kalte Krieg" steigt an seinem Ende massenhaft ins Innere der Körper, die zu programmierten Fernzündern tausend kleiner Mächte werden. So würde die Welt zumindest aussehen, wenn Don Siegel die Phantasm Michaela Huber verfilmen würde. Ich würde mir das im Fernsehn auch gerne ansehen. Technisch ausgepfeilt taucht das Motiv in dem Film 'UNIVERSIAL SOLDIER' (91) auf. Die Geschichte mit frischer Kybernetik wieder zusammengeflickter, extoter Vietnam-Veteranen eines ANTI-TERROR-KOMANDOS. Die Programmierung ist aber nicht fertig. Die ferngesteuerten UNI-SOLs hören immer mehr „Stimmen" ihrer ehemaligen Leben, die ihre Programmierung



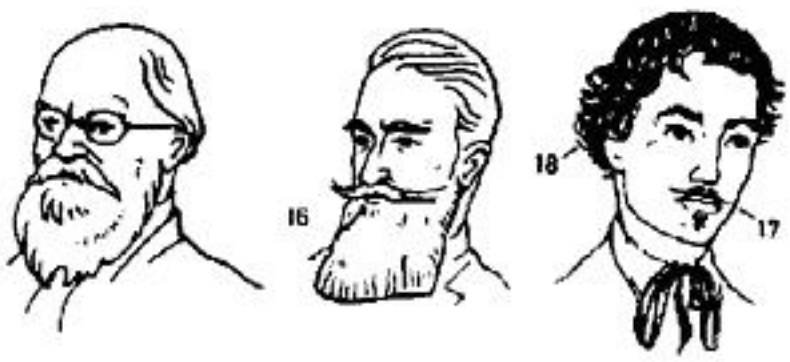
zum entgültigen Kollaps bringen.

□rgentwann schmelzen letztlich immer die Kabel und aus allen Kanälen kriechen ungeplante, nicht mehr zu kontrollierende Stimmen. Kein spezielles Problem des Digitalen, analoge Symptom-Schreibungen aus Versatzstücken industriell vorproduzierter Wissens-Konstrukte finden sich schon in den psychoanalytischen Studien der 'Kriegsneurosen' 1919. Gleitbereiche, von Menschen die nach dem Modell der Maschine

traumatisiert sind, bzw von ihren Beobachtern nur noch als MaschinenStruktur erkannt werden.

DATENTRAUMA

Zurück BILLY MILIGAN, dieser wird 1977 von einem SWAT Komando in seiner Wohnung verhaftet. Er steht im dringenden Verdacht 3 Frauen auf dem Campus der Ohio University vergewaltigt zu haben. Er ist sich keiner Schuld bewußt und nimmt das ganze ziemlich fassunglos zur Kenntnis. Ein Arzt, die klassische MP Fehldiagnose - akute Schizophrenie. BILLY schläft, DAVID auf dem SPOT, als eine Ärztin beginnt ihm sein 'Geheimnis' zu entlocken. Obwohl DAVID fürchtet durch seinen 'Verrat' SPOT-Verbot zu erhalten, plaudert er aus, sie wären 8, fast 9. David stellt sich als Hüter der Qual vor, da es gerade Schmerzen zu ertragen gelte, sei er auf dem SPOT nach. Der SPOT ist eine Art Hausbühne des Bewußtseins, die immer von einer Identität besetzt ist. Die anderen sehen dem Darsteller des ICHs eher selten zu und schlafen meist in ihren Betten. Man Könnte den SPOT auch mit einem geöffneten Fenster bei MICROSOFT Programmen wie WINDOWS verglei-



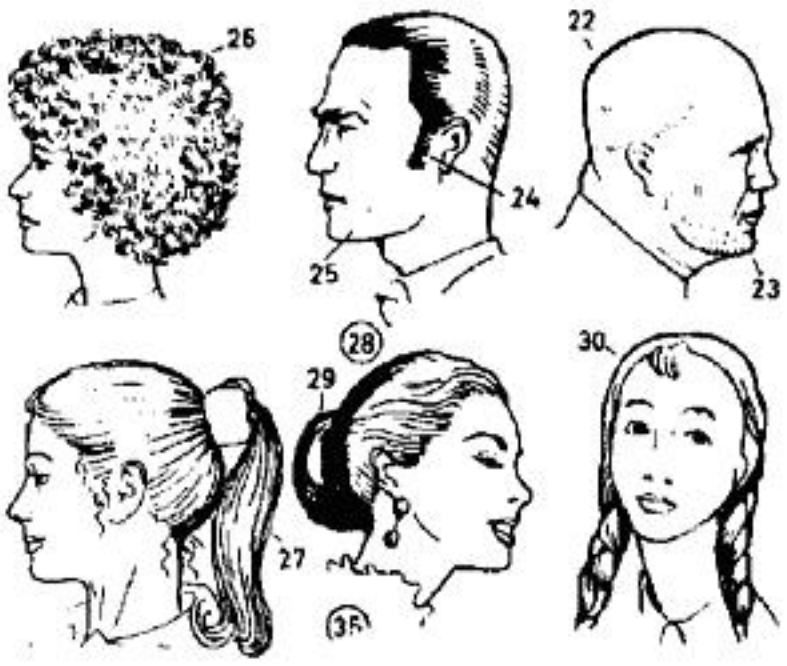
chen.

Ende der Siebziger Jahre als das BILLY-Buch erscheint, beginnt GATES Firma MICROSOFT die Arbeit an einer Weiterentwicklung des Fenster-orientierten APPLE-Programms VisiCalc. BILL GATES höhnt über VisCalc, „daß schreibe ich mit zwei, drei Idioten in BASIC". Sollte BILLY einer dieser Idioten gewesen sein? Oder BILL nur ein Clone, der das industrielle Blow-Up von BILLY verkörpert? Was lustig wäre, da dieser Clone zur aufgeblasenen Metapher „des reichsten Mannes der Welt" (sprich> Kapitalismus funktioniert doch) mutiert wäre. Mangel gibt bei WINDOWS-Benutzern sicher engros und der Nachschub Traumata in der Informationsgesellschaft scheint unerschöpflich.

THERAPIE FÜR DIE MASSEN

ArbeitsName des von IBM bezahlten Projekts war ELECTRONIC_PAPER. Das fast fertige Programm wird in MULTI_PLAN unbenannt. BILLs Programm ist ähnlich wie BILLY zerspaltene Identität noch um einen ProgrammKERN strukturiert. Bei BILLY sprechen die Ärzte von KERN_oder ORGINAL_ICH. BILLs Programm präsentiert sich auf einer MULTI-TOOL-OBERFLÄCHE. Billy´s zersplitterte Identität auf dem SPOT. BILLs Firma verfeinert die ProgrammTechnik immer weiter bis zum Standart MS-WINDOWS. Als ALLEN auf dem SPOTTED, erkärt er den PSYCHO_TECHs (sprich Kran-

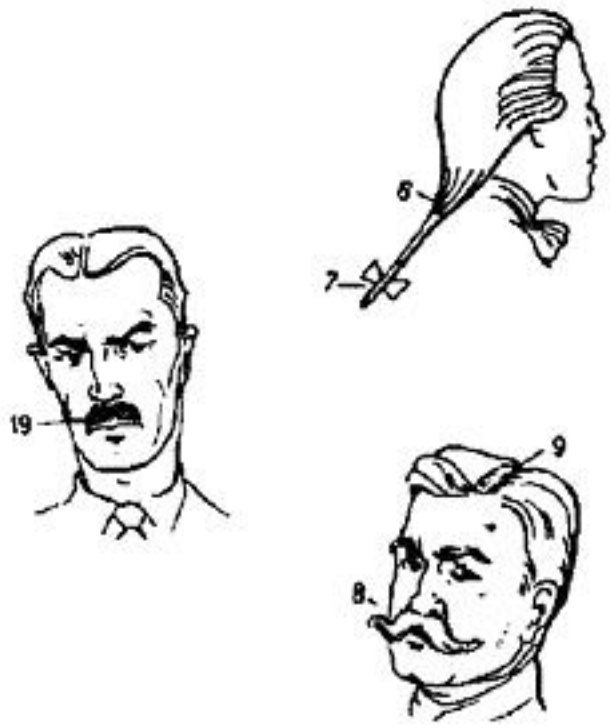
kenwärtern), Arthur sei der Boß, aber das Geheimnis gehöre allen gemeinsam. Man wechsle sich laufend auf dem Spot ab, um dem suizidalen Programmkern BILLY das Leben zu erhalten, indem man ihn dauernd schlafen läßt. Die verschiedenen Identitäten sind mit speziellen Fähigkeiten ausgestattet. Die Zuschreibungen funktionieren hierachisch strukturiert.



ZEITLOCH-ÄRZTE

Ein Arzt schlägt als Therapie vor, Kommunikations-Verbindungen (WinLink?) zwischen den Spaltungspersönlichkeiten herzustellen. Per Video will er die verschiedenen Identitäten mit einander konfrontieren, um sie dann zu verschmelzen. BILLY oder die BILLIES, sollen dadurch auch Erklärungen für die Zeitverluste finden, mit denen sie ständig konfrontiert sind. Die Abwesenheit vom SPOT wird von den Patienten als Zeitloch gelesen. WINDOWS bietet zur Selbstkonstrolle den RECORDER an, das ICON ist eine Kamera. Damit kann der User sich im nachhinein versichern, ob man auch gearbeitet hat. Oder die Firma ROBOT kündigt eine neuen MULTIPLEX-Video-Recorder an. Dieser Recorder arbeitet mit VHS-Tapes, komprimiert die Bilder der Überwachungs-Kameras aber extrem. Anschließbar sollen 36 Überwachungskameras sein, von denen 960 Stunden auf einem 180 Minuten Tape zusammengefasst werden können. Als dritten Schritt will der Arzt BILLY über die Stimmen, die er immer wieder in sich hört, aufklären. Er spricht von „Querlaufschaltungen", also dem Unterlaufen der SchaltungsHierachien. Beim plötzlich zum TelefonNetz gewordenen BILLY kommt es zu Verschaltungen, wenn die Hierachien der Identitäten durcheinander geraten oder Identitäten mit SPOT-VERBOT versuchen ins Bewußtsein vorzudringen. Der Arzt im RealRoman 'kompiliert' die Informationen der Video-Überprüfung. Die einzige Hoffnung bestünde darin, die Mehrfach-ICHs zu einer Fusion zu bringen. BILLIES Identitäten-Häufung zu verschmelzen. Als nächstes versucht der hüpfende Doktor versucht, daß BILLY sich selbst auf dem SPOT zusieht. Also das Versprechen des CYBERSPACE zu realisieren. Zu diesem Zeitpunkt übergibt PHILIPP, einer der 'Unerwünschten', daß heißt jemand der SPOT-VERBOT hat, eine Liste mit den Namen aller Identitäten, was wieder Chaos und eine 'MixUpPeriode' produziert. Die letzte

Identität auf der Liste hat keinen Eigennamen mehr, heißt schlicht 'der Lehrer'. Moderne Psychologen würden wohl SERVER oder PROVIDER sagen. DER LEHRER versorgt die Identitäten mit Informationen.

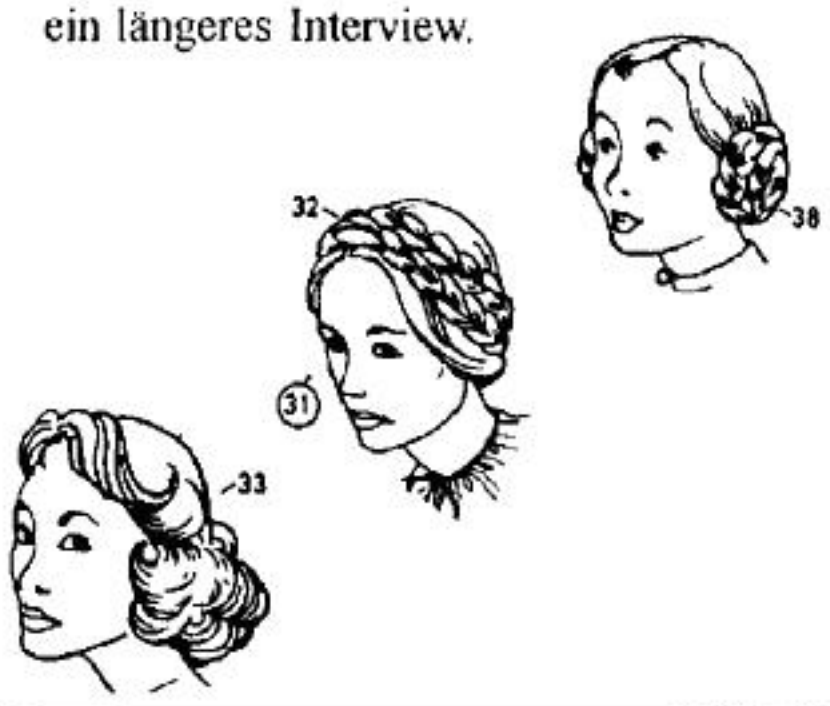


Sollte es Gründe geben, den Glauben an die Existenz von Menschen zu verlieren und maschinale Strukturen für die letzte Wahrheit der Welt zu halten? Ja, um ihn/sie wissenschaftlich fundiert als Arbeitkraft/ 'CYBORG' in die Schaltkreise der 'SUN SHINE'-Industrie zu implantieren. Die amerikanische Techno-Scientistin, Biologin und SciFi-Analytikerin DONNA HARAWAY (1) weist mit Blick auf Produktionsbedingungen in Südostasien darauf hin, daß diese REMOTE-ACCESS-CYBORGS meist weiblich sind. Eine Tatsache, die westliche Computerbenutzer gern verdrängen, daß ihrer Hardware meist die menschenverachtende Ausbeutung farbiger Frauen voran geht.

HARAWAY analysiert die nach der Geburt einsetzende Verschmelzung von Sex und Produktivkraft für die Montagebänder, als perfekt industriealisierte (Kindes)Mißhandlung von Millionen Mädchen. In Verknüpfungen mit Untersuchungen von Frauen geschriebener SciFi-Literatur, der Konstruktion von Wissen in der Primaten-Forschung oder den Bedingungen in Silicon Valley entwickelt HARAWAY Perspektiven und mögliche Stragegien einer sozialistisch-feministischen Politik. Die offensiv in das Innere der Widersprüche des industriellen Apparates vordringt und die binären Konstruktionen angeblicher Natürlichkeit demontiert.

Dany 2.95

(1) von Donna Haraway erscheint im April 1995 die erste umfanreichere deut. Übersetzung im CAMPUS VERLAG. Der Band, 'DIE NEUERFINDUNG DER NATUR, Primaten, Cyborgs und Frauen', enthält vier Aufsätze von Haraway und ein längeres Interview.



Das Ende der Welt

oder

Warum wir manchmal doch noch telefonieren können

Wer in der letzen Woche versuchte, jemand beim Innenninisterium zum Thema Technoterrorismus zu befragen, traf dort, und an einigen anderen Stellen, auf eher ungehaltene Beamte. Eine gewisse Unsicherheit machte sich allenthalben breit über die Sicherheit der Technologie im allgemeinen und der Kommunikationsnetze im speziellen. Das Thema „Technoterrorismus“ ist in aller Munde.

Sowohl Journaille als auch Politik waren bisher nur zur altgewohnten Standardreaktion in der Lage: Sobald eine bisher unbekannte Gefahr am Horizont dräut, wird ein neues Feindbild kreiert, anvisiert und aufgebauscht (wie z.B. bisher Islam, Atomschmuggel, Organisierte Kriminalität). Hektisch werden Gesetzesvorlagen kreiert, Sicherheitsmaßnahmen übèrprüft und Besorgnisse bekundet. Anlass der Unruhe waren einige durchtrennte Glasfaserstrippen am Frankfurter Flughafen, für die sich ein „Keine Verbindung e.V.“ verantwortlich fühlte. Dieser plötzliche und unerwartete Hinweis auf die Unsicherheit der Kommunikationstechnik erfolgte bewußt an einem der Orte in Deutschland, die mit besonderer Abhängigkeit von einer sicheren Informationsver- und Entsorgung gesegnet sind.

Die nun anstehende Kampagne gegen die bösen Technoterorristen wird mit einiger Wahrscheinlichkeit zu einem für einige Wochen geschärften Bewußtsein für Netzsicherheit führen und eventuell einige Verantwortliche zur Anschaffung von erheblichen Mengen Sicherheitsequipment für ihre Netze bewegen.

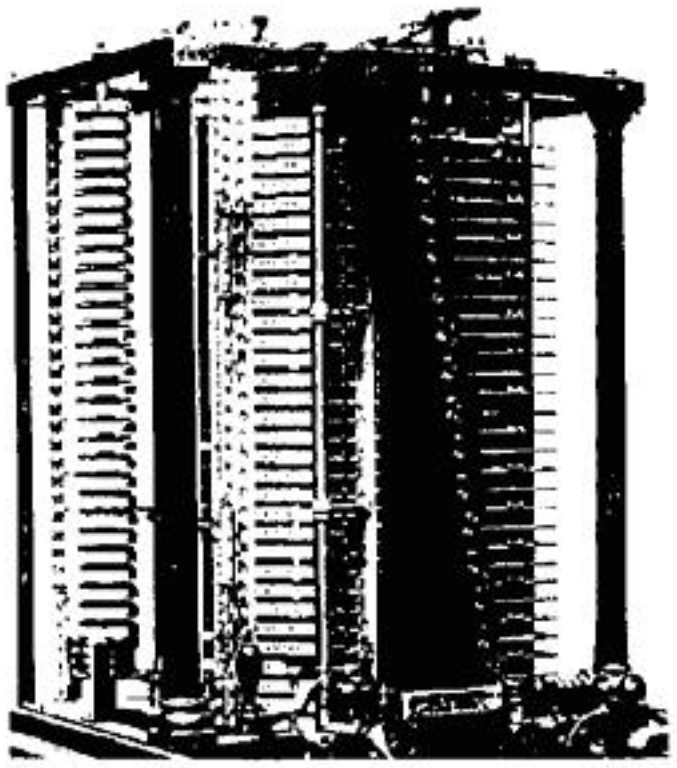
In den letzen Jahren fand eine im Gesamtzusammenhang weitgehend unbermerkte Durchsetzung von Technologien auf allen Ebenen der Gesellschaft statt, die zwar einerseits sehr effektiv und fortschrittlich, andererseits aber auch extrem anfällig für äussere Einwirkungen aller Art sind. Die Abhängigkeit ganzer Industriezweige von einem zuverlässigen Netzanschluß (z.B. Telefonmarketing, Reisebüros, Montagebetriebe mit just-in-time Lieferung oder die Börsen) ist den meisten Leuten nicht oder nur sehr ungenügend bewußt.

Die Möglichkeiten eines einfach zu realisierenden, aber schwerwiegenden Eingriffs in neuralgische Infrastruktur haben sich in den letzen Jahren und Jahrzehnten exponentiell vermehrt. Auch die denkbaren Varianten einer gefahrloseren Ausführung „koventioneller" Anschläge und sonstiger Straftaten haben sich enorm erweitert. So ist z.B. das Problem der Aktivierung einer beliebigen technischen Einrichtung, wie etwa einer Kaktusgießautomatik, aus der Ferne im Zeitalter von Funkrufdiensten ohne Fixkosten und individuelle Anmeldung, zu einem Hobbyelektriker-Problem herabgesunken. Das Erscheinen neuer Technologien, wie etwa der atomwaffenlosen EMP-Waffe, stellt die Informationsgesellschaft vor Probleme, die bisher ins Reich der Endzeitphantasien gehörten.

Die Konzeption der wesentlichen Netzwerke berücksichtigte zwar in Ansätzen die Tauglichkeit für Kriegsbedingungen, nur war die Sicherheit gegen kleine Böswilligkeiten nie Planungsziel. Insbesondere die gegenseitigen Abhängigkeiten und Vernetzungseffekte verschiedener Strukturen mit ihren speziellen Eigenheiten und Fehlern erzeugen eine immense Zahl von potentiellen Angriffspunkten, die nicht mehr komplett zu analysieren sind. Die Komplexität moderner Softwaresysteme führt zu einer enormen Zahl von möglichen bewußt oder unbewußt implementierten Sicherheitslöchern und Angriffsmöglichkeiten. In Deutschland gibt es z.B. nur zwei Varianten von Telefonvermittlungstellen (SEL und Siemens), die in den meisten Fällen über Modem fernwartbar sind. Ein langfristig angelegtes Sicherheitsloch könnte so zum Zusammenbruch des gesamten deutschen Telekommunikationsnetzes auf Kommando führen - analog zur offiziell vorhandenen Möglichkeit, das System im Eroberungsfall lahmzulegen.

Eine spezifische Eigenschaft von Straftaten, die unter qualifizierter Nutzung moderner Technologien begangen werden, ist das wesentlich verminderte Risiko, erwischt zu werden. Somit erscheinen auch die angedrohten Strafverschärfungen und Gesetzesänderungen als eher stumpfe Waffe, um potentielle Terroristen abzuschrecken. Vielmehr wird sich die Verwendung von neuer Technologie bei Staftaten in genau dem Maße zum Standard entwickeln, wie dies auch im Rest der Gesellschaft geschieht. Mit

dem Stand und der Verbreitung von technischem Wissen in immer breitere Schichten der Bevölkerung hat sich logischerweise auch die Anzahl der potentiellen Technoterroristen erhöht.



Nichtsdestotrotz wird die Einführung von Gesetzesverschärfungen und erweiterten Fahndungsbefugnissen zu einer erheblichen Veränderung des Umfelds für kreative Techniknutzung im Sinne des CCC führen. Eine Techniknutzung ausserhalb der vom Handbuch vorgegebenen Nutzungsfelder wird (zumindest nach den Vorstellungen der Gesetzesmacher) eine ähnliche strafrechtliche Würdigung erfahren wie der illegale Umgang mit Kriegswaffen. Der implizite Verdacht des Technoterrorismus wird zu einer Vergiftung des Klimas im Umgang mit Journalisten und externen Interessenten führen. Neue Formen der Fahndung wie Kommunikationsüberwachung, elektronische Beweissicherung und der flächendeckende Einsatz von Systemen wie Schlüsselworterkennern in Telefon- und Datennetzen werden die Kommunikationsgewohnheiten umkrempeln. Der Erwerb bestimmter „dual-use"-Geräte wird Überwachungsmaßnahmen unterliegen, gegen die die Aktionen gegen nicht zugelassene Modems als Kinderspiele erscheinen.

Die Auswahl der Ziele für terroristische oder erpresserische Aktionen folgt nur den bisher verwendeten Prinzipien: Ziel ist immer die verwundbarste Stelle. Die Logik der militärischen Doktrinen der 80er Jahre, die Entsorgung des Gegners durch gezielte Schläge gegen seine Kommunikationsstrukturen (NATO-Erstschlagsplan), hat nun auch seinen Weg in den Rest der Gesellschaft gefunden.

Die große Furcht, Angriffe auf die Kommunikationsinfrastruktur und die Verwendung von neuen Technologien für illegale Zwecke, könnte sich zu einem Problem mit Dimensionen entwickeln, die weit über die RAF-Aktionen hinausgehen, scheint nicht unbegründet.

Im Kern bedeutet Technoterrorismus nichts anderes, als daß die Hemmschwellen logistischer und moralischer Art, irgendwelche subversiven Aktionen oder Anschläge zu begehen, wesentlich niedriger gehängt wird als bisher. Die Möglichkeit, Aktionen mit sehr großen Auswirkungen durchzuführen, ohne sich moralische Probleme wie das Töten

oder Verletzen von Menschen aufzuladen oder risikovolle Materialien wie Sprengstoff und Schußwaffen handhaben zu müssen, wird zweifellos viele Leute reizen.

Die Komplexität derartiger Taten führt aber auch mit Sicherheit dazu, daß nicht alle Folgen, z.B. bei der Durchtrennung eines Kabels, abgesehen werden können. Die Abhängigkeit diverser lebenserhaltender Systeme von Kommunikationseinrichtungen wie z.B. Flugleitsysteme, Alarmsysteme für alte und kranke Menschen, Krankenhäuser, Rettungsdienste und andere Notrufsysteme führt zu einer teilweise erheblichen indirekten Gefährdung von Menschenleben, nur wird dies bei vordergründiger Betrachtung nicht deutlich. Die Kompetenz zur realistischen Abschätzung der möglichen Folgen ist bei den potentiellen Tätern meist nicht vorhanden.

Der Anspruch legitimen und verantwortungsbewußten Handelns, das in fast allen Bekennerschreiben zu Anschlägen erhoben wird, ist im Fall von Technoterrorismus schlichte Lüge, entweder wider besseren Wissens oder aus Dummheit.

Große zahlen weniger

Corporate Networks, Alternative Carrier, Virtuelle Private Netze

Daß Deutschland im internationalen Vergleich hohe Telefonkosten hat, ist sattsam bekannt. Dank Telefonmonopol der Telekom ist bis 1998 daran nichts zu ändern. Oder doch?

Inland

Im Inlandsbereich sieht es wirklich nicht so gut aus (außer, daß ab 1.März 95 Standleitungen im Fernbereich deutlich billiger werden; eine 64 kbps Datendirektverbinbdung Hamburg-Düsseldorf is z.B. jetzt für etwa 3200 DM pro Monat erhältlich).

Für Unternehmen mit hohem Telefonaufkommen zu bestimmten Anschlüssen, z.B. Filialen oder langfristige Vertragspartner, gibt es natürlich die Möglichkeit, Standleitunbgen zu schalten. Mit entsprechendem Hardwareaufwand (Sprach-Daten-Multiplexer) lassen sich solche Leitungen auch gleichzeitig für Sprache und Daten nutzen. Dem entgegen stehen die hohen (aber fixen, d.h. vorausplanbaren) monatlichen Kosten sowie die Investitionen, die pro Verbindung so um 20000 DM liegen.

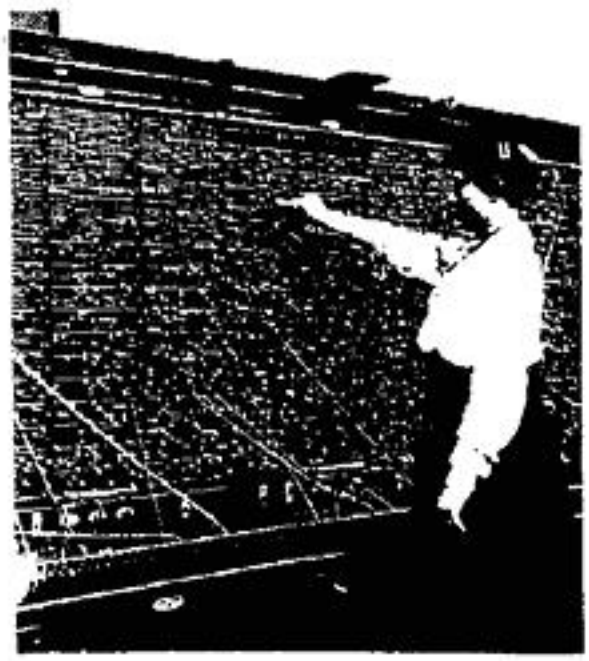
Eine Alternative stellen hier virtuelle private Netze dar: Ein Unternehmen nutzt das Netz eines Alternative Carriers (s.u.) auch für Inlandsverbindfungen zu vorher festgelegten Standorten. Standleitungen sind dabei nur auf Seiten des

Anrufenden (A-Teilnehmers) notwendig, z.B. zum Hauptsitz bzw. Filialen mit sehr hohem Telefonverkehr. VPNs müssen vom BAPT genehmigt werden. Das stellt mehr eine Formsache als eine echte Einschränkung dar, kann aber einige Zeit in Anspruch nehmen. VPNs bieten Ersparnisse im Bereich von 10% gegenüber den Standard-Preisen von Telekom, ohne mit hohen Einstands- oder monatlichen Kosten belastet zu sein. Sie werden meist mit Angeboten von Alternative Carriers kombiniert, da die Technik idenrisch ist.

Ausland

Callback

Das (außer Standleitungen) am längsten bekannte Verfahren, Auslandstelefonate günstiger zu führen, ist Callback. Der A-Teilnehmer ruft hier zunächst eine „Locknummer" in USA oder neuerdings z.T. England an, läßt einmal klingeln und legt auf. Das verursacht keine Kosten auf der Telekom-Rechnung, da ja keine Verbindung zustande kam. Der Rechner am anderen Ende ruft nun die zu der jeweiligen Locknummer gespeicherte Rückruf-Nummer an. Wenn man abhebt, erhält man einen ganz normalen Wählton (meist einem US-amerikanischen). Nun kann man ganz normal telefonieren - US-Nummern mit „1" vorweg, auch die „800er" Nummern, die unseren bekannten 0130ern entsprechen und die sonst von Europa nicht erreichbar sind. Leider nicht gebührenfrei... Auslandsnummern werden mit „011" plus Landesvorwahl etc. gewählt. Man erhält monatlich eine Rechnung, auf der alle Gespräche detailliert aufgeführt sind, mit Zielrufnummer, Datum, Uhrzeit, Dauer und Kosten. Die Gebühren liegen je nach Land um 5 bis 30 % unter den aktuellen Telekom-Tarifen. Manche Anbieter verlangen ein monatliches Minimum von 20 Dollar, andere eine Grundgebühr. Abgerechnet wird meist in US-Dollar, bei Privatleuten in der Regel über eine Kreditkarte.



Interessant ist, daß meist auch Gespräche nach Deutschland, obwohl nicht direkt erlaubt, problemlos möglich sind - wer bei Raten von um die 60 cents per Minute an 011 49 171 und ähnliches denkt, liegt sicher nicht falsch. Auch als programmierte Rückrufnummer eignen sich Mobilnummern. Die Sicherheitsvorteile von Standleitungen und VPN sind hier natürlich nicht gegeben, da die Auslandsverbindungen sehr wohl über Telekom-Auslandsknoten laufen, mit bekannten Anzapfpunkten (BND

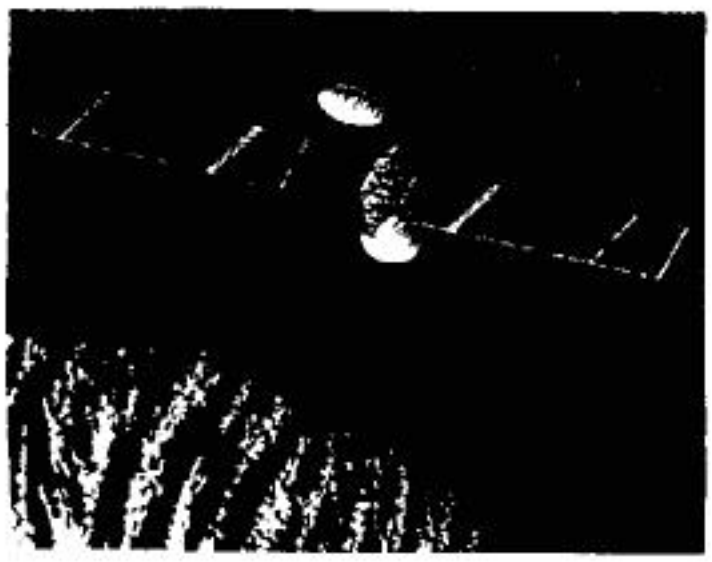
schneidet über Schlüsselworterkennung mit, d.S.)

Private Netze

Großunternehmen schalten, wie auch im Inland, häufig ihre Telefonanlagen über Standleitungen zusammen. Dann ist die Filiale in Singapur genauso einfach zu erreichen wie eine Nebenstelle im Nebenzimmer, und ohne Extrakosten. Die Leitungen als solche rechnen sich natürlich nur bei sehr hohem Aufkommen. Bei sehr sicherheitskritischen Anwendungen wird dieses Verfahren, gekoppelöt mit geeigneter Verschlüsselung, gerne eingesetzt. Bei vermaschten Netzen bietet sich natürlich auch quasi-zufälliges routen der einzelnen Pakete an.

Virtuelle Private Netze (VPN), Alternative Carriers (AC)

Da fest gemietete Leitungen erst bei hoher Auslastung interessant werden, gibt es nun Firmen, die Leitungskapazität „untervermieten". Letztlich bieten sie der Telelekom vergleichbare Dienste auf eigenen Netzen an: Von der Telefonanlage des Kunden wird eine Standleitung (PMX mit 30 Kanälen bzw. ein Bündel bei analoger Ankopplung) zum nächsten Netzknoten des AC geschaltet. Die Telefonanlage wird nun so programmiert, daß z.B. alle Nummern, die mit „00" beginnen, auf dieses Bündel gelegt werden. Nur wenn dieses Bündel keine freien Leitungen hat, erfolgt ein Überlauf auf die Telekom-Amtsleitungen. Ansonsten laufen die Gespräche nicht über Telekom-Auslandsknoten, sondern über Standleitungen des Netzbetreibers. Vermutlich hört also ein anderer Großer Bruder zu. Die Abrechnung erfolgt analog zur Telekom-Rechnung (auf Wunsch bieten die meisten Anbieter allerdings detailliert aufgeschlüsselte Daten auf Diskette an), in US Dollar oder DM. Die Ersparnisse liegen je nach Land zwischen 5 und 20%. Man kann aber auch einen festen Rabatt (pauschal für alle Auslands-verbindungen) vereinbaren, abhängig vom erwarteten Umsatz und Verhandlungsgeschick.

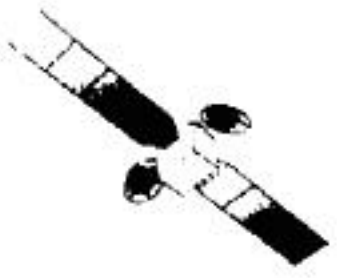


Das Imperium schlägt zurück

Die Telekom, alarmiert durch Verluste größerer Kunden an andere Anbieter, kontert mit einem Angebot namens „Ausland Spezial Plus“ (das allerdings nicht gerade aktiv vermarktet wird - wer nicht gründlich nachfragt, erfährt nichts.) Der Unterschied zu den VPN besteht darin, daß auf Kundenseite nichts technisch verändert werden muß - die Rabattierung wird direkt in der Abrechnungssoftware der Telekom aus den Verbindungsdaten berechnet. Für diesen Service berechnet die Telekom eine monatliche Pauschale von etwa 900 DM (bis zu einem jährlichen Gebührenaufkommen von 0,5 mio DM, danach mehr). Dafür erhält man Einsparungen nach einem komplizierten Schlüssel - bei einem monatlichen Auslandsgebührenaufkommen von 10.000 DM ergibt sich z.B. eine Nettoersparnis um die 1000 DM pro Monat.

Ausblick

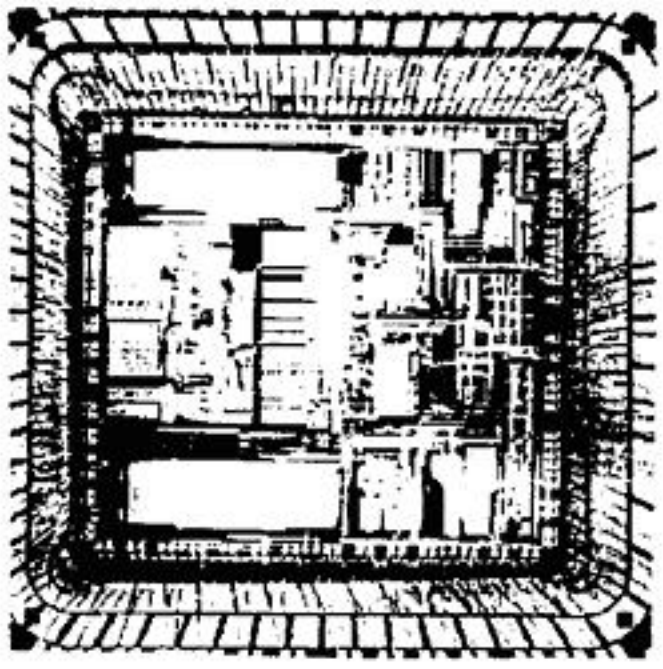
An der Telekom kommt man (noch) nicht vorbei - aber man kann mehr und mehr um das Monopol herumtelefonieren. Für Privatleute kommt wohl nur Callback in Frage, speziell für Mobilfunkkunden - Firmen haben da mehr Möglichkeiten, ihre meist horrenden Kosten zu reduzieren.



Recherche per Computer

Assoziationsdatenbanken und Künstliche Intelligenz

Was haben künstliche Intelligenz und Assoziationen mit Datenbanken gemeinsam? Mit Assoziationen sind in diesem Fall Wörter gemeint, die einem einfallen, wenn man ein anderes hört. Die Wortpaare „Mutter, Kind“ oder „Hund, Katze“ sind zum Beispiel Assoziationen, die wohl jeder nachvollziehen kann.



Um sich den tausenden von Befragungen zu entziehen, die durchgefnhrt werden müßten, um ein statistisch fundiertes Ergebnis zu erhalten, schrieb man einfach ein Computerprogram, um zu untersuchen, wie häufig bestimmte Wörter „zusammen“ auftauchen. Als „zusammen“ definiert man Wörter, die nur eine

vorher festgelegte Wortanzahl auseinander liegen. Man fnhrte diese Untersuchung an einer im Computer gespeicherten Textmenge mit einer Gesamtlänge von nber 20 Millonen Wörtern durch. Nachdem man die vom Computer ausgespuckten Ergebnisse mit Ergebnissen aus Befragungen verglich, stellte man eine relativ gute Übereinstimmung fest. Man erhielt ein Assoziationsnetz mit 64.000 W÷rtern, das uber 99% des deutschen Sprachschatzes abdeckt.

Die praktischen Anwendungen, die dieses Verfahren ermöglichen, sind recht vielfältig. Diese assoziativen Datenbanken erlauben dem Anwender weitaus ergiebigere Recherchen. Wenn nun Informationen zu dem überbegriff Korrosion gesucht werden, so erhält man also nicht nur explizit Informationen, deren Inhalt mit „Korrosion" gekennzeichnet sind, sondern auch noch zusätzliche Informationen zu den Themen „Oxidation", „Rost" usw.

Auch in der Werbung könnte dieses Verfahren Einsatz finden. Wenn ein Unternehmen wissen möchte, mit welchen Wörtern ihr Produkt im allgemeinem in Verbindung gebracht wird, so sieht sie einfach im Assoziativen Netz nach und kann darauf die Werbung aufbauen.

Auch das Problem der automatischen Übersetzung kann mit Hilfe eines ähnlichen Assoziationsverfahren akzeptabel gelöst werden.

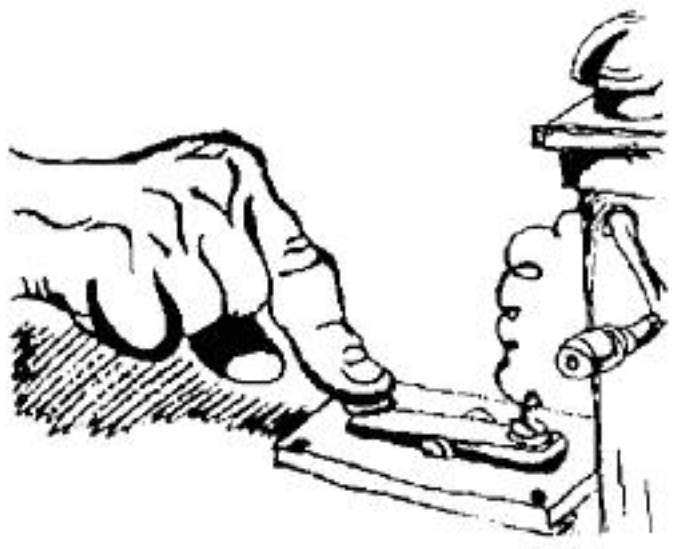
Stefan Pernar <s.pernar@link-goe.central.de>

„Ausgesprochen suboptimal"

Datenschutz daheim und unterwegs

Wer garantiert die informationellen Selbstbestimmung einer französischen Stewardess, die bei einer griechischen Airline in Belgien angestellt ist?

Mitte 1995 könnte es sie endlich geben: eine EU-einheitliche Richtlinie in Sachen Datenschutz. Bisher jedenfalls kommt das Thema in den voluminösen Dokumenten der Union fast überhaupt nicht vor, „das ist ausgesprochen suboptimal, da gibt es höchtens einen Halbsatz und eine Fußnote alle fünfhundert Seiten", stöhnt Berlins Datenschutzbeauftragter Hansjürgen Garstka.



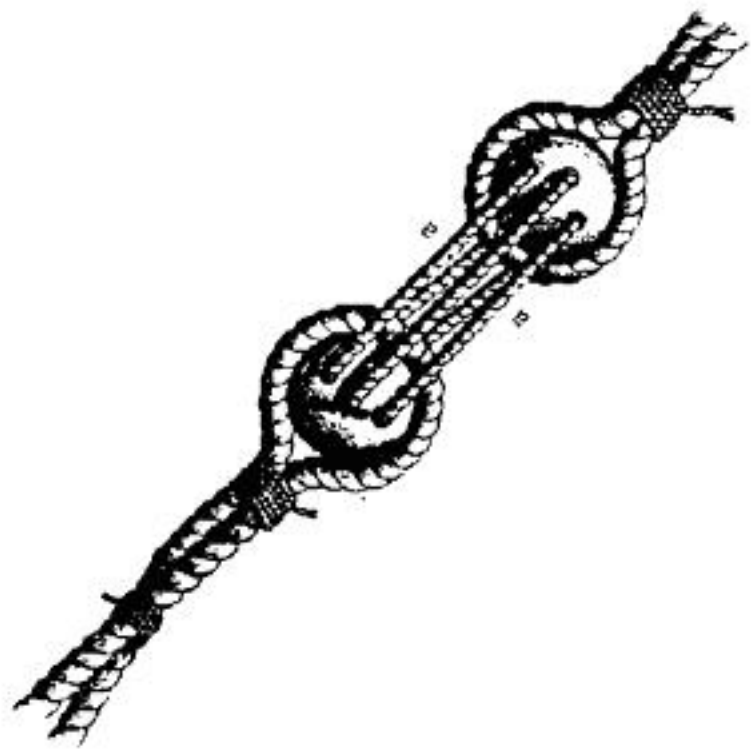
Über 100 Läder auf der Welt haben noch überhaupt keine gesetzlichen Regelungen, etwa EU-Mitglied

Griechenland. In Staaten wie Großbritannien hindern nur ausgesprochen laxe Vorschriften den Staat oder begehrliche Privatunternehmen am ungehemmten Zugriff auf die persönlichen Daten der Bürger. Im Nachbarland Belgien boomten wegen nicht vorhandener Datenschutz-Gesetze die aus Deutschland und Frankreich ausgelagerten Rechenzentren und Groß-EDV-Anlagen, bis der Druck der „vereinigten internationalen Front der Datenschützer" vor zwei Jahren dem bedenklichen Treiben ein Ende setzte.

Wenn alles nach dem Plan der Datenschntzer verläuft, wird in Zukunft EU-weit jede Zusammenführung von Daten (etwa bei der Rasterfahndung) verboten, sowie der Export von Daten in Länder, die nicht die von der Union übereinstimmend beschlossenen Mindeststandards im Datenschutz erfüllen -eine Lösung des eingangs angesprochenen Stewardessen-Problems, aber angesichts des ungehemmten internationalen Datenfluß ein ehrgeiziges, vermutlich auch nicht vollständig zu realisiserendes Ziel.

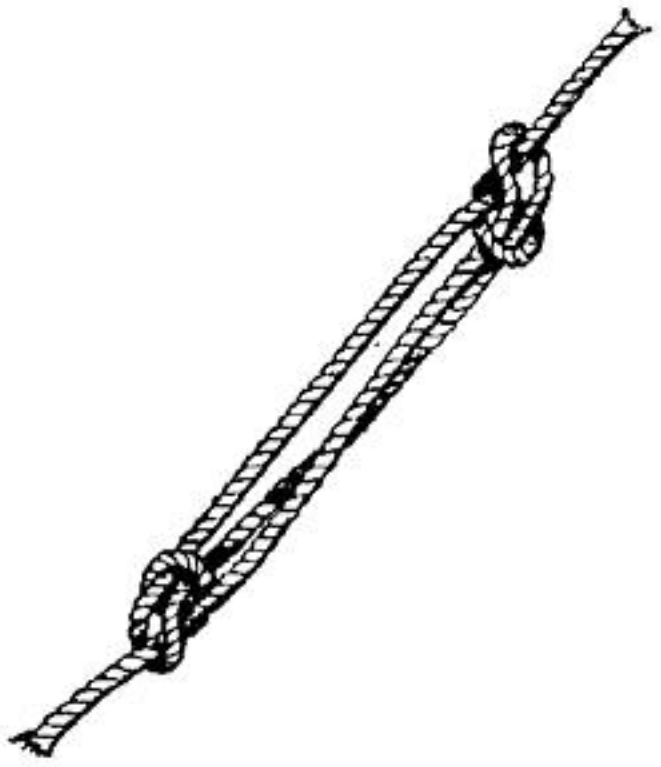
Denn eventuell müßte dann sogar der Export von deutschen Telefonbüchern in die Schweiz unterbunden werden: ein Schweizer Verlag bietet inzwischen eine rechtlich bedenkliche Version der deutschen Telefonbücher auf CD-Rom an, bei der (anders als bei der deutschen Version der Telekom) auch mit Hilfe einer Telefonnummer Name und Adresse bestimmt werden können (und nicht ausschließlich umgekehrt).

Trotz des offensichtlichen Defizits an Kontrollmöglichkeiten war Garstka optimistisch, daß sich zunächst große transnationale Unternehmen wie Banken oder die bereits angesprochenen Fluggesellschaften freiwillig den EU-Richtlinien unterordnen werden. Gegen Kleinvergehen sind die Datenschützer machtlos, gab Garstka zu, „wenn wir den Bürgern nicht beibringen, sich zu wehren, sobald sie einen Mißbrauch bemerken".



Fast hilflos wirkte der oberste Berliner Datenschützer bei seinem Apell an die versammelten Kongreßteilnehmer, „mit Hilfe der von Ihnen rechtmäßig genutzen Medien" bei der Bürgeraufklärung zu helfen. Seiner Behörde, die mit 10 Sachbearbeitern und einem PC-Experten unter anderem die 120.000köpfige Berliner Verwaltung kontrollieren soll, fehlt zu einer besseren Publikumsarbeit einfach das

Personal, und trotz der alljährlich liebevoll neu gestalteten Datenschutz-Aufkleber bleibt die Breitenwirkung aus. „Was wir da schreiben", gab Garstka in Bezug auf die jährlichen Datenschutzberichte und die Antwortbriefe seiner Mitarbeiter an die Bürger zu, „versteht keine Sau. Das ist viel zu juristisch."



Der Trend zur Rationalisierung in der Verwaltung, bei dem ein Bürgerberater von der Autoanmeldung bis zur Sozialhilfevergabe alle Verwaltungsaufgaben übernimmt, sah Garstka eine neue Gefahrenquelle für Beeinträchtigungen der informationellen Selbstbestimmung. Eine mögliche Lösung ist hier eine technische Zugriffssperre, die dem Sachbearbeiter das Lesen der zentral gespeicherten persönliche Daten nur mit Hilfe einer Chipkarte erlaubt, die sich im Besitz des jeweiligen Bürgers befindet.

Martin Virtel
<m.virtel@bionic.zer.de>

Internet ist cool, oder?

Porno- und Pizzaserver? - Internet-Hype und die Folgen

Wer soll die Datenleitungen in Zukunft bezahlen? Was passiert, wenn große Unternehmen das Netz als Einnahmequelle fnr sich erschließen? Gleicht sich das Niveau des Internet-Angebots der Schmalspurinformation und Breitwandunterhaltung des Privatfernsehens an?

Rena Tangens, FoeBuD e.V. (Verein zur Förderung des öffentlichen bewegten und unbewegten Datenverkehrs) in Bielefeld, und Gerd Meissner, Der Spiegel, verantwortlich fnr das Ressort „Medien, Elektronik, Kommunikation" und damit für die Einspeisung der elektronischen Spiegel-Ausgaben in das World Wide Web, diskutierten zusammen mit dem lebhaften Publikum in der Aula nber die Zukunft des Internet.

Gerd Meissner lieferte verschiedene Erklärungen dafür, warum Der Spiegel sich dafnr entschieden hat, eine elektronische Version des Nachrichtenmagazins zu produzieren, die noch „ein reines Verlustgeschäft" für den Verlag ist.

Meissner sagte, Der Spiegel wolle etwas davon zurückgeben, was er in vielen Jahren an Input aus dem Netz bekommen habe. Inzwischen zeugen rund 550 elektronische Zuschriften im Monat vom regen Interesse des Netzpublikums. Viele Bitten und Anregungen aus der Computer-

szene seien der Auslöser für diesen Schritt gewesen, man wolle damit am Puls der Zeit bleiben und ein Signal für die Neuen Medien setzen. Darüber hinaus beansprucht der Der Spiegel eine Art „Navigatorfunktion" im Internet, gemäß seiner Tradition möchte er Orientierungspfosten in den Strom der Informationsflut einschlagen. Meissner räumte gleichzeitig ein, daß die Entscheidung des Verlages natürlich unter der Überschrift „Marketing-Maßnahme" geführt wird, die den Bekanntheitsgrad des Spiegels steigern und die rentablen Papierausgaben keinesfalls ersetzen soll.

Noch sind die kommerziellen Gewinne des Internet verschwindend gering, das gewaltige Potential für Werbung und das Aufkaufen von Providern und Distributionswegen kann aber schnell zur Bildung von Monopolen führen, die dann das Angebot diktieren und die bidirektionale Kommunikationsmöglichkeit gefährden können. Marketing-Interessen werden zunehmend wichtig. Da die Universitäten in absehbarer Zeit die Hardwarekapazitäten und Leitungen für den privaten Internetbetrieb einschränken werden, den zur Zeit engagierte Studenten in den Hochschulrechenzentren aufrechterhalten, werden andere (bereits vorhandene) Datenleitungen nötig, die sicherlich nicht kostenlos zu haben sind. Die Personalkosten für die Menschen, die ihre Zeit in das Internet investieren, werden dabei den größten Kostenfaktor ausmachen. Werbung kann sicherlich Geld bringen, noch scheint aber niemand genau zu wissen, wie Werbung sinnvoll für und nicht gegen das Internet eingesetzt werden soll.

Rena Tangens verwies auf die besonderen dezentralen Mailbox-Strukturen in Deutschland. Alternative Informationsforen werden hier zur Verfügung gestellt, die sich größtenteils selbständig finanzieren, freie und gleichberechtigte Diskussion am Bildschirm ermöglichen und nicht nur den stumpfen Fernseheinwegkonsum vor einer etwas anderen Glotze fortsetzen. Dabei werde immer wieder deutlich, daß der wichtigste Grund für die explosionsartig steigende Nachfrage nach Internetzugängen die Möglichkeit ist, eMail-Nachrichten abzusetzen und zu empfangen. Die Teilnahme an Diskussionsforen (Newsgroups) ist eine weitere Motivation fnr die Teilnahme am Internet.

Ob das Internet in 20 Jahren genauso kommerzialisiert sein wird wie etwa die öffentlich-rechtlichen Fernsehsender (die ursprünglich auch vollkommen ohne Werbung ausgekommen sind), liegt an den Weichen, die jetzt gestellt werden. Wenn das Internet eines Tages nur noch als Träger von Werbung fungiert und große Unternehmen das Angebot bestimmen, sind die Chancen vertan worden, die wir heute haben. Sexdienste, Videospiele und andere Einweg-Unterhaltungsdienste würden den Markt dann unweigerlichen beherrschen.

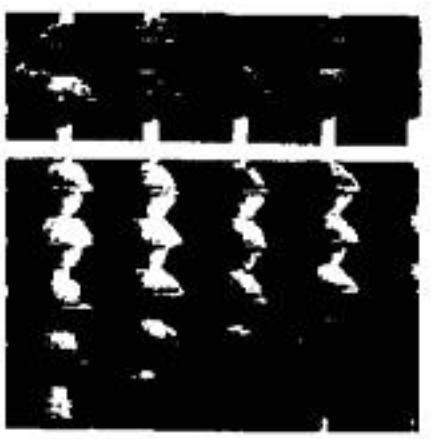
Markus Schopmeyer
<m.schopmayer@link-goe.central.de>

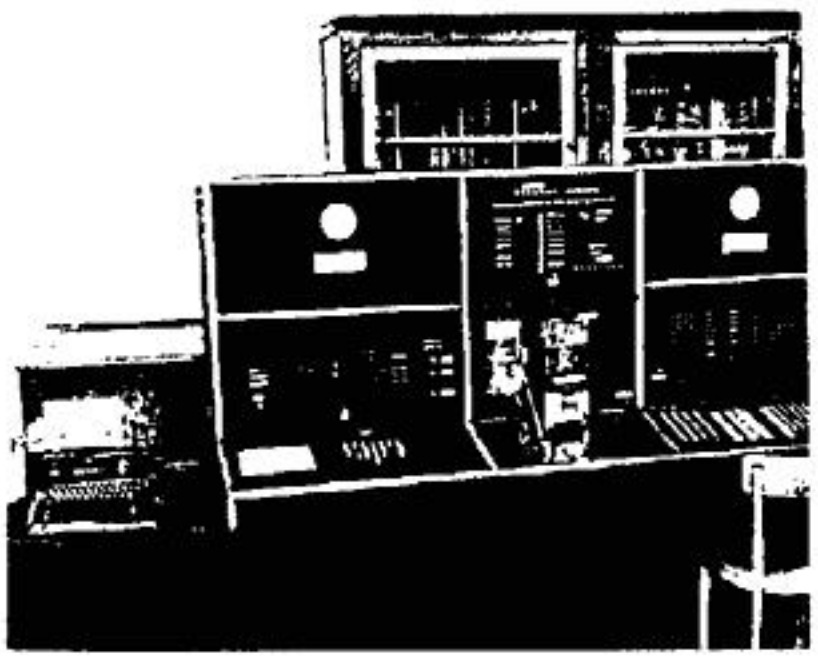
Recht einfach

Mailboxen im Paragraphendschungel

Gesetze interessieren die meisten Betreiber privater Mailboxen nur, wenn sie sich von ihnen einen Vorteil erhoffen. Nur selten beachten sie auch die rechtlichen Beschränkungen.

Seit geraumer Zeit gibt es die



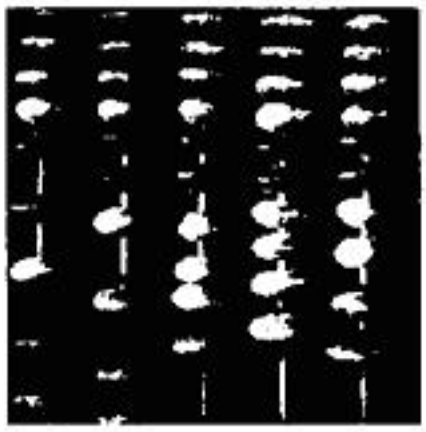


beliebten FoeBuD-Aufkleber mit der Aufschrift „Globales Dorf - Rechtsfreier Raum". Doch die Juristen schlafen nicht, und es gibt einschlägige Gesetze zum Thema DFÜ und Mailboxen. Franz Werner Hülsmann, Leiter des Referates für Datenschutz bei Medien und Telekommunikation beim Landesbeauftragten für den Datenschutz in Bremen, nannte die wichtigsten Gesetze aus dem Paragraphendschungel.

Fnr Mailboxen sind die Bereiche Fernmelderecht, Datenschutzrecht,

Medienrecht und Strafverfolgungsrecht (z.B. Dursuchungen, Beschlagnahme) relevant.

Für den öffentlichen Fernmeldeverkehr gilt hauptsächlich das Fernmeldeanlagengesetz - also für solche Mailboxen, die jeder ohne besondere Aufnahmebeschränkungen benutzen darf. Schon dabei kann es zu Streitigkeiten kommen: Gilt eine Mailbox als öffentlich, wenn sie von einem Verein nur für dessen Mitglieder betrieben wird? Unter welchen Bedingungen kann man in den Verein eintreten? Dieselbe Problematik gilt auch fnr Universitäten. Sind die Uni-Rechner frei zugänglich? Prinzipiell hat jeder



Student ein Anrecht auf einen Account, aber kann jeder Mensch auch Student werden? Gilt z.B. der numerus clausus als Beschränkung im fernmelderechtlichen Sinne? Im Zweifelsfall gilt immer das Landesdatenschutzgesetz.

Das Fernmeldeanlagengesetz beschäftigt sich nicht mit Aspekten des Datenschutzes, sondern lediglich mit der Technik der an das Telefonnetz angeschlossenen Systeme. Im Sinne des Fernmeldeanlagengesetzes ist eine Mailbox nicht nur das Modem, sondern auch der Rechner, die Mailboxsoftware und entsprechende Hardware. Wer also ein nicht-zugelassenes Modem betreibt, läuft also Gefahr, daß seine komplette Anlage beschlagnahmt wird. Laut padeluun könne man aber im Panikfall - der Hausdurchsuchung - die Beamten der Polizei oft überzeugen, nur das Modem zu beschlagnahmen. Es ist fast nicht mehr erwähnenswert, daß nicht postzugelassene Modems vielfach technisch besser und bedienerfreundlicher sind als die postalischen Geräte.

Interessant ist auch das Datenschutzrecht. Dort wird zwischen Einzelmitteilungen und öffentlichen Mitteilungen unterschieden. Sowohl die eigentlichen Nachrichteninhalte als auch die Verbindungsdaten (z.B. Datum, Uhrzeit, Empfänger) unterliegen dem Datenschutz. Fälschlicherweise behaupten manche, daß diese Daten dem Fernmeldegeheimnis unterliegen; letzteres schützt aber nur vor staatlichen Eingriffen. Ab 1. Januar 1995 gilt diese Regelung wegen der Privatisierung der Telekom nicht mehr.

Wer unbefugt Nachrichten an nicht-authorisierte Personen weitergibt, kann mit Freiheitsstrafe bis zu fünf Jahren oder Geldstrafe belangt werden. Wer den Nachrichtenversand unterdrückt (z.B. werden im Fido-Netz

PGP-kodierte Nachrichten nicht weiterbefördert), kann angezeigt werden. Es sind zwar beispielsweise Größenbeschränkungen einzelner Mails erlaubt, aber zumindest muß der Mailboxbenutzer die Möglichkeit haben, beliebig viele kurze Nachrichten zu verschicken. Sofern er die technische Möglichkeit erhält, eMails zu versenden, muß er diesen Zugriff unbeschränkt bekommen.

Die Systembetreuung ist übrigens weder befugt noch verpflichtet, Einzelmitteilungen einzusehen. Selbst wenn die Polizei ohne richterlichen Beschluß im Mailboxzimmer steht und diese Mitteilungen lesen möchte, macht sich ein Sysop strafbar, wenn er die Daten freiwillig herausgibt. Dies gilt auch bei Beschlagnahme von kompletten Mailboxsystemen, denn die Daten sind schließlich immer noch auf der Festplatte vorhanden.

Oft diskutiert wird ebenfalls über die Anmeldung einer Mailbox. Rein juristisch besteht kein Unterschied zwischen einer angemeldeten und einer nicht-angemeldeten Mailbox. Bei kommerziellen Mailboxen werden die Anträge zwar akzeptiert, dauern auch sehr lange, aber beeindrucken keinen mehr. Früher mußten sich Mailboxen bei der Telekom anmelden. padeluun rief öffentlich dazu auf, diese Zwangsanmeldung zu boykottieren. Die Telekom erhielte dadurch eine gute Marktnbersicht über Konkurrenz zu BTX und Telebox, die aus Wettbewerbssicht schlicht unfair ist.

Der BTX-Staatsvertrag gilt nicht mehr nur für BTX, sondern auch fnr private Mailboxen. Mit „BTX" ist nicht der Bildschirmtext-Dienst „DATEX-J" der Telekom gemeint, sondern ganz banal jeder Dienst, der Text für jedermann öffentlich zugänglich auf einem Bildschirm darstellt. Somit ist jede Mailbox auch ein BTX-Dienst. Der BTX-Staatsvertrag legt gesetzliche Regelungen für ganz Deutschland in diesen Diensten fest. Lediglich in Hamburg gilt das Hamburger Medienrecht, das zwar grundsätzlich den BTX-Staatsvertrag außer Kraft setzt, aber die wichtigsten Paragraphen extra nennt. Wichtig ist der á10: es dürfen nur personenbezogene Daten gespeichert werden, wenn dies technisch nötig ist. Wer also Logdateien über Uploads und Download oder Anruferstatistiken auf seiner Festplatte speichert, handelt rechtswidrig. Wohlgemerkt, wenn dieses technisch nötig ist, z.B. zur Gebührenabrechnung bei Datex-J,

dürfen diese Daten gesichert werden. Sobald der Kunde die Rechnung aber bezahlt hat, haben auch diese Daten nichts mehr auf den Festplatten zu suchen. Niemand ist befugt oder verpflichtet, abrechnungstechnische Daten länger zu speichern, damit der Benutzer die Rechnung reklamieren kann. Z.B. werden nach 80 Tagen diese Daten von der Telekom gelöscht.

Abschließend noch ein Wort zur eigentlichen Verantwortung der Systembetreiber. Ein Sysop ist weder fnr persönliche noch für öffentliche Mitteilungen in Mailboxen verantwortlich. Man kann ihn erst auf Unterlassung verklagen, wenn ein Benutzer eine Bombenbauanleitung in ein öffentliches Brett schreibt und der Sysop bereits gebeten wurde, diese Nachricht zu entfernen. Ein viel umstrittenes Brett ist in diesem Zusammenhang T-Netz/Pyrotechnik. Fnr Einzelnachrichten aber ist der Sysop in keinem Fall verantwortlich.

Christoph Haas
<signum@torfhh.hanse.de>

Ich lese was, was Du nicht liest

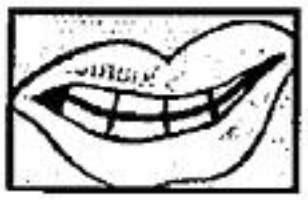
Steganographie

Steganographie ist ein kryptologisches Verfahren, bei der die eigentliche Nachricht nicht wie üblich als Ganzes verschlüsselt, sondern in einer größeren Nachricht versteckt wird. Dies kann z.B. dadurch geschehen, daß immer in vorher abgemachten Abständen einzelne Bits der aufnehmenden Nachricht als Informationsträger der geheimen Nachricht dienen. Für dieses Verfahren eignen sich besonders gut Grafiken und Tondateien.

Am sinnvollsten ist es, immer das niederwertigste Bit eines Bytes als geheimen Datenträger zu nehmen, da sich dadurch die Frequenz / Lautstärke eines Tonsignals bzw. der Farbwert eines Grafikpunktes nur jeweils um 1 verändern kann. Je größer die einzelnen Abstände zwischen den veränderten Bits sind, desto schwerer ist es, eine veränderte Nachricht vom Orginal zu unterscheiden.

Des-weiteren hat es sich bei Tondaten als am besten erwiesen, die Veränderungen immer nur ab einer bestimmten Lautstärke (Amplitude) vorzunehmen, denn die Erkennung erweist sich dann als noch schwieriger. Die Lokalisierung der Nachrichtenbits kann noch zusätzlich dadurch erschwert werden, daß die Abstände durch vorher berechnete und dem Empfänger auf einem sicheren Wege

übermittelte Zufallszahlen variiert werden. Dann ist es praktisch unmöglich, die Nachrichtenbits aufzuspüren.



Um das Ganze auf die Spitze zu treiben, kann die geheime Nachricht zuerst mit RSA oder einem ähnlich sicheren Algorithmus verschlüsselt und erst danach auf die oben beschriebene Weise versteckt werden. Diese Art der Steganographie ermöglicht es, jemandem Nachrichten völlig unentdeckt und praktisch unknackbar zu übermitteln.

Ein nicht zu unterschätzender Nachteil dieser Verschlüsselungsmethode ist der große Anteil an Ballastdaten, die zwangsläufig anfallen.

Diese Unauffindbarkeit verschlüsselter Daten macht eine staatliche Reglementierung kryptographischer Methoden unsinnig und würde nur den normalen Bnrger und somit den falschen behindern. Unentdeckte illegale Nachrichtenübermittlung ist, wie das hier besprochene Steganographie-Verfahren zeigt, in unkontrollierbar vielen Varianten möglich.

Stefan Pernar <s.pernar@link-goe.central.de>

Fenster umsonst:

Kooperative Softwareentwicklung im Internet

Die zwei PC-Betriebssysteme Linux und FreeBSD werden von weltweit verstreuten Programmierern mit Hilfe von Computernetzen konzipiert und weiterentwickelt.

Linux ist ein Betriebssystem, das wissen viele. Aber was nur wenigen bekannt sein dürfte, ist die besondere Entstehungsgeschichte dieses Softwarepakets. Die Entstehungsgeschichten von Linux und FreeBSD (ein weiteres Unix-artiges Betriebssytem) war das Thema, über das Sabine Helmers in ihrem Vortrag „Kooperative Softwareentwicklung im Internet“ referierte.

Im Laufe der zwanzigjährigen Entwicklungsgeschichte des Internet wurde immer wieder versucht, den Betriebssystemen ein größtmögliches Maß an Dezentralität, Kompatibilität und Flexibilität abzuringen. Anfang der 90er Jahre begann der finnische Student Linus Totualds, diese Eigenschaften in einem Betriebssystem zu vereinen. Bereits im Sommer 1991 stellte er das erste Linux (Version 0.1) vor.

Sein Konzept bestand und besteht darin, nicht als Firma oder Gruppe ein komerzielles, angeblich garantiert fehlerfreies Betriebssystem zu entwickeln und zu vermarkten, sondern Linux als allgemeines Computergroßprojekt im Datennetz

von allen Leuten weiterentwickeln zu lassen, die daran Intresse haben.

Zusätzlich zu dem - kostenlosen - ausführbaren Betriebssystem wird der komplette Sourcecode der einzelnen Komponenten ausgeliefert, was es ermöglicht, Programmteile individuell zu verändern, eventuell zu verbessern und zu korrigieren.

Falls nun jemand einen Systembestandteil verbessert oder ein neues, nützliches Feature entwickelt hat, stellt er es der Netzöffentlichkeit vor, und diese entscheidet, ob es sich tatsächlich um eine Verbesserung handelt.

Im Januar 1992 konnte auf diese Weise die Version 0.12, an der mehrere Programmierer mitarbeiteten, veröffentlicht werden, mittlerweile ist die erste 1.x Version fertiggestellt worden. Trotz dieser nicht gezielten Entwicklung wird Linux ständig durch interessierte Anwender verbessert und erweitert. Schätzungsweise zwischen 100.000 und 1.000.000 Anwender [wunschdenken ist was feines - der sätzer] stricken weltweit mit an Linux.

Wer sich als Linuxbenutzer eintragen lassen möchte, erreicht dieses durch eine Nachricht an eine eMail-Adresse; dort sind inzwischen schon mehr als 10.000 Benutzer registriert.

Bei FreeBSD handelt es sich um ein weiteres kostenloses Betriebssystem, das auf eine ähnliche Art und Weise wie Linux entwickelt wird. Die Entwicklung von FreeBSD ist koordinierter und wird nur von relativ wenigen Kernentwicklern, deren Zahl sich von 3 (1992) auf 40 erhöht hat, betrieben. Diese 40 Leute wohnen irgendwo in der Welt. Sie kennen sich oft nur virtuell, d.h. durch ihre Korrespondenzen über das Internet.

Zwei der ursprünglich drei Kernentwickler von FreeBSD haben sich erst vor acht Monaten anläßlich einer Veranstaltung in Holland außerhalb des virtuellen Raumes „Internet' getroffen.

Ohne die weltweiten Kommunikationsmöglichkeiten, die das Internet bietet, wäre diese Art der Entwicklung von komplexer Software nicht möglich.

Linux und FreeBSD kann in jeder gut sortierten Buchhandlung auf CD-ROM (39 DM bis 89 DM) oder via FTP (File Transfer Protocol) über Internet bezogen werden.

Stefan Pernar <s.pernar@link-goe.central.de>

Ziehen Sie nicht 4 Mrd. DM ein

Entmonopolisierung des Telefons

Europas größtes Telekom-Unternehmen wird privatisiert und verliert sein Monopol auf das deutsche Telefonnetz.

Ab dem 1. Januar 1998 wird die Telekom zu einem privaten Anbieter von Dienstleistungen im Bereich von Telefonnetzen und ähnlichem. Durch die Privatisierung ensteht für andere Unternehmen die Möglichkeit, ebenfalls diese Dienstleistungen anzubieten. 1998 werden es vier Anbieter sein, Konzerne, die schon jetzt eigene Telefonnetze besitzen. Unter anderem wird es eine Deutsche Netz AG geben, die sich aus großen Firmen zusammensetzen wird, wie z.B. Teile der Energie- und Chemieindustrie, der Bahn AG, Mannesmann, EPlus, Thyssen und VEBA. Schon jetzt gibt es in den größeren Firmen eigene Telefonnetze, die auch von Tochterfirmen benutzt werden, weil das sehr viel billiger ist. Da diese Netze schon existieren, bietet es sich für die großen Konzerne an, ab 1998 Dienstleistungen in diesem Bereich bereitzustellen. So wird die VEBA zum Beispiel als Immobilienfirma mit etwa 180.000 Wohneinheiten gesammelt Telefonanschlüsse und Teilnahme am Rundfunk und Gas anbieten.

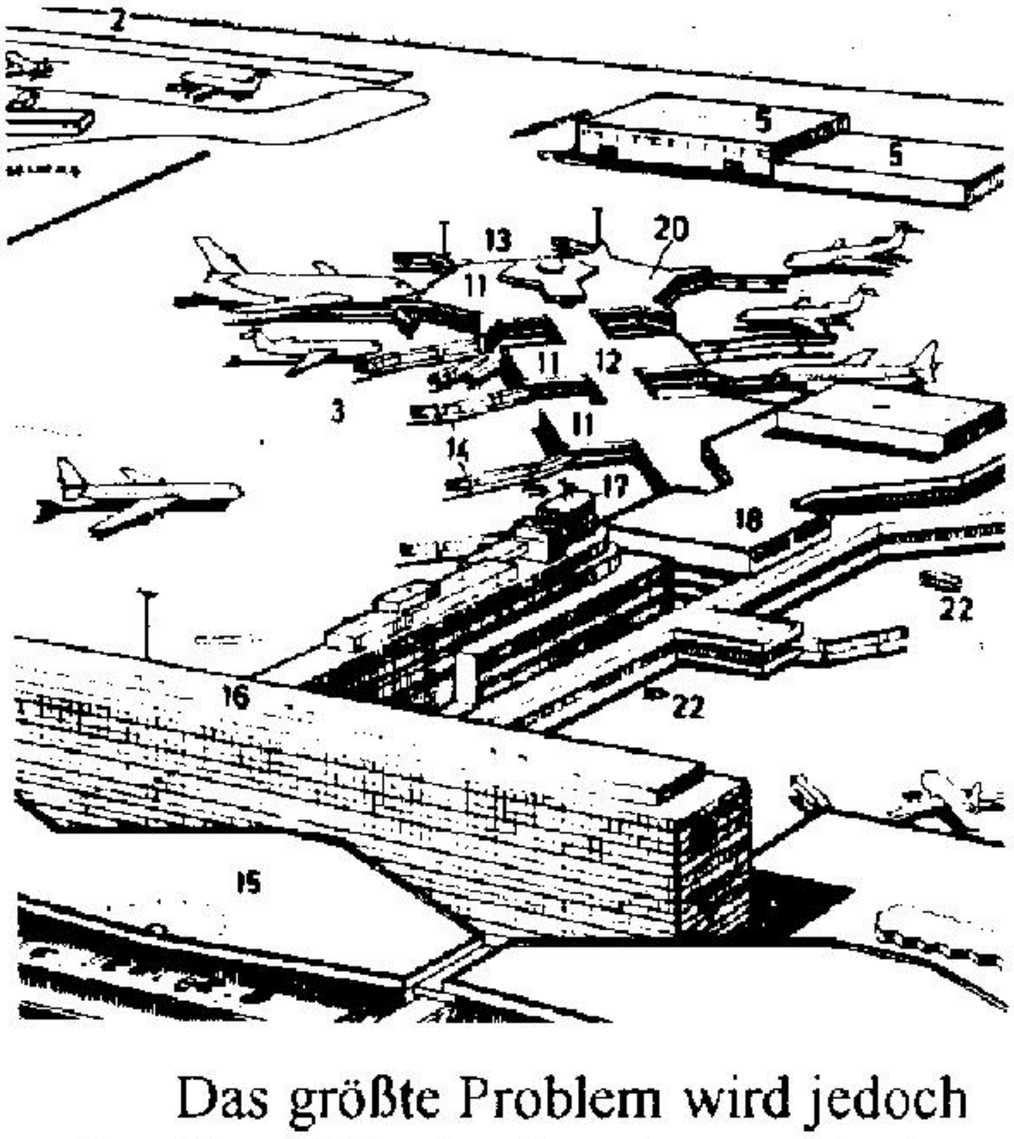
Die Telekom hat sich mittlerweile auf einige Veränderungen eingestellt. So wird es z.B. Anfang 1996 eine Änderung bei den Gebühren geben. Ferntarife werden billiger, dafür steigen die Kosten bei Ortsgesprächen. Durch den Wettbewerb, der durch die Marktöffnung '98 entsteht, werden sich die Preise jedoch wahrscheinlich auf einem niedrigeren Niveau einpendeln.

Da die Telekom bis jetzt noch ein Monopol hat, hat sie auch eine gewisse politische Verpflichtung: zum Beispiel muß die Telekom jedem Antragsteller in der Bundesrepublik zum selben Preis einen Telefonanschluß bereitstellen. Diese Verpflichtung wird ab 1998 wegfallen.

Das heißt, daß nicht jeder einen Anschluß bekommt, der einen haben möchte. Dies wird allerdings vermutlich durch die Konkurrenz unter den zukünftigen Anbietern gewährleistet sein. Die Frage, wer zukünftig Subventionen verteilen wird, steht jedoch

nach wie vor im Raum.

Durch die Existenz mehrerer Bereitsteller entsteht die Notwendigkeit einer Instanz, die kontrollieren und ähnlich dem Petitionsausschuß Anlaufstelle für Benutzer der Dienstleistungen werden soll. Der Bundesrat und damit auch die Opposition entscheiden im Moment darüber, wie diese Instanz aussehen soll. Deshalb stellt sich auch die Frage, wie man mit einem Telefonnetz machtpolitisch umgeht. In den USA gibt es einen Vorreiter, das Federal Communication Comitee (FCC), der ähnliche Aufgaben wie ein Telekom-Petitionsausschuß übernimmt und der Bundesrepublik durchaus als Vorbild dienen könnte.



Das größte Problem wird jedoch sein, die politische Gestaltung mit der technischen Kompetenz zu verbinden, um alles koordinieren zu können.

Meike von der Born
<meike.von.der.born@link-goe.central.de>

Adressen

- CCC-HH – CCC Hamburg
  Treff jeden Dienstag ab 20 Uhr in den Clubräumen. Danach meistens Fleischdröhnung bei Costa. Adresse siehe Impressum.

CHAOS-B - CCC Berlin
Treffen jeden Dienstag ab 20 Uhr in der Kronenstr. 3, Berliner-Mitte (U6/2-Station Stadtmitte) im dritten Stock (über dem Friseur). Fax c/o Botschaft +49 (30) 2292429 (eigene beantragt). Briefpost: CCC, Kronenstraße 3, D-10117 Berlin.

CHAOS-HL - CCC Lübeck
Treff am ersten und dritten Freitag im Monat, 19 Uhr in der Röhre (gerade Querstraße, geht von der Mengstraße ab). Briefpost: CCC-HL, c/o Benno Fischer, Bugenhagenstr. 7, D-23568 Lübeck, Voice +49 (451) 34799, Mailbox Mafia +49 (451) 31642.

CCC-Ulm - Treffen jeden Mittwoch, 19 Uhr im Café „Einstein"

SUECRATES - Stuttgarter Computerrunde mit Zeitschrift d'Hacketse
Kontakt: T.Schuster, Im Feuerhapt 19, D-70794 Filderstadt, e-mail: norman@delos.stgt.sub.org

2600 Magazine - Amerikanische Hackerzeitschrift
Overseas $30 individual, $65 corporate. Back issues available for 1984-88 at $25 per year. $30 per year overseas. Adress all subscription correspondence to: 2600 Subscription Dept., P.O. Box 752, Middle Island, NY 11953-0099. Office Line: +1 (516) 751-2600, Fax +1 (516) 751-2608

Hack-Tic - Niederländische Hackerzeitschrift
Hack-Tic, Postbus 22953, NL-1100 DI Amsterdam, Tel +31 (20) 6001480, Fax +31 (20) 6900968

Foebud-BI - Verein zur Förderung des öffentlichen bewegten und unbewegten Datenverkehrs e.V., Bielefeld

Treffen jeden Dienstag, 19:30 Uhr im Cafe „Spinnerei", Heeperstrasse 64, dort voice: +49 (521) 62339 Monatliche „Public Domain"-Veranstaltung zu Themen aus Randbereichen der Computerkultur jew. am 1. Sonntag im Monat (außer Januar, Juli und August) ab 15 Uhr, im Bunker Ulmenwall, Kreuzstraße 0, D-33602 Bielefeld. Termine siehe Mailbox BIONIC. Voice: +49 (521) 175254, Fax +49 (521) 61172, Mailbox BIONIC +49 (521) 68000. FoeBuD, Marktstraße 18, D-33602 Bielefeld, e-mail: ZENTRALE@BIONIC.ZER / zentrale@bionic.zer.de

Impressum

Die Datenschleuder
Das wissenschaftliche Fachblatt
für Datenreisende

Nummer 50, Quartal I, Februar 1995

Adresse: Die Datenschleuder, Schwenckestr. 85, D-20255 Hamburg, Tel +49 (40) 4903757, Voice-Mailbox +49 (40) 497273 (Tonwahl erforderlich), Fax +49 (40) 4917689, BBS +49 (40) 4911085 (chaos-hh.zer), Internet: ccc@t42.ccc.de, Mailserver: ccc-serv@mail.ccc.de, Datex-J: *CCC#

Redaktion: (A)ndy, cash, ron, Konny, nomade, Frank R., Urmel

ViSdPg: Babara Thöns

Herausgeber: Chaos Computer Club e.V.

Druck: St. Pauli Druckerei, in Hamburg St. Pauli

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder.

Einzelpreis 3,50 DM. Mitglieder des Chaos Computer Club e.V. erhalten die Datenschleuder im Rahmen ihrer Mitgliedschaft. Abopreise siehe Bestellfetzen.

Adressänderungen von Abonnenten am besten schriftlich (Postkarte genügt).

© Copyright 1994: Alle Rechte bei den AutorInnen. Kontakt über die Redaktion. Nachdruck für nichtgewerbliche Zwecke mit Quellenangabe erlaubt. Belegexemplar erbeten.

Eigentumsvorbehalt: Diese Zeitschrift ist solange Eigentum des Absenders, bis sie dem Gefangenen persönlich ausgehändigt worden ist. Zur-Habe-Nahme ist keine persönliche Aushändigung im Sinne des Vorbehalts. Wird die Zeitschrift dem Gefangenen nicht ausgehändigt, so ist sie dem Absender mit dem Grund der Nichtaushändigung in Form eines rechtsmittelfähigen Bescheides zurückzusenden.

Zu guter Letzt: der Bestellfetzen

Chaos Computer Club e.V. Schwenckestr. 85 D-20255 Hamburg Telefon + 49-40-4903757 Telefax + 49-40-4917689	Vorname _____ Name _____ Strasse _____ PLZ, Ort _____ Telefon _____

B E S T E L L F E T Z E N - FÜLL AUS, IF Überweisung THEN fax:=vaild
Version 27B/6-1 ELSE einschicken + V-Scheck or money

Mitgliedschaft im Chaos Computer Club e.V. - Abo in Mitgliedschaft inklusive

__ __	1,- DM	Satzung des Chaos Computer Club e.V.
__ __	20,- DM	Einmalige Verwaltungsgebühr bei Eintritt
__ __	120,- DM	Normal-Jahresbeitrag. Dauerauftragalternative: 10,- pro Monat
__ __	60,- DM	Sozial-Jahresbeitrag. Dauerauftragalternative: 5,- pro Monat

Datenschleuder Abonnement für 8 Ausgaben, erscheint vierteljährlich

__ __	60,- DM	Abonnement, Normalpreis
__ __	30,- DM	Abonnement, Sozialpreis

Bücher bzw. diverse Druckschriften

vergr.	33,33 DM	Die Hackerbibel, Teil 1 (260 Seiten A4), Erstellung 1981-1985
vergr.	33,33 DM	Die Hackerbibel, Teil 2 (260 Seiten A4), Erstellung 1985 - zur Zeit vergriffen
__ __	7,50 DM	CCC-Studie für die Grünen über politische Computereinsatz
__ __	16,00 DM	Elektronische Informationssystem für den Umweltschutz
__ __	5,00 DM	Dokumenation zum Tod von "KGB"-Hacker Karl Koch
__ __	20,00 DM	Zerberus-Mailbox-BenutzerInnen-Handbuch
__ __	50,00 DM	"Lock Picking" Dokumentation über das Öffnen von Schlössern
__ __	15,00 DM	Dokumentation zum Chaos Communication Congress '93

Softwaresammlungen, Diskettenformat angeben: 5.25", 3.5", 360/720/1.2/1.44

__ __	25,00 DM	Sammlung von Verschlüsselungsprogrammen, neues PGP + Handbuch
__ __	25,00 DM	Programmiersammlungen für blaue Töne, POCSAC-Decoder etc.

Aufkleber, spritzwassergeschützt, wunderschön und überhaupt

__ __	3,33 DM	3 Aufkleber Chaos-Knoten + "Kabelsalat ist gesund"
vergr.	5,00 DM	15 Aufkleber "Achtung Abhörgefahr" - auch für Mobiltelefone
vergr.	5,00 DM	Bogen mit Postknochen-Aufklebern verschiedener Größe
vergr.	5,00 DM	Bogen mit 10 Aufklebern "globales Dorf - rechtsfreier Raum"
vergr.	5,00 DM	Bogen mit 15 A023/042Z Zulassungszeichen
__ __	5,00 DM	Bogen mit 64 Aufklebern "Chaos im Äther - ich höre zu"

__X__	5,00 DM	Portopauschale
-->		Der Sozialtarif gilt für Schüler und minderbetuchte Studenten etc.
-->		Da unser Versandpersonal ehrenamtlich tätig ist, bitten wir um Verständnis für Lieferzeiten bis zu max. 6 Wochen

_____ DM Gesamtbetrag (bitte die Protopauschale, und bei Mitgliedschaft die Verwaltungspauschale NICHT vergessen)

__ __ Bargeld anbei __ __ V-Scheck __ __ Überweisung auf Konto 599090-201 Postbank Hamburg (BLZ 200 100 20) erfolgt am: _____._____._____

Eingang Betrag erhalten Erledigt: